

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N^o

149

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gaston RENONDEAU

Né le 12 janvier 1910, à Rennes (Ille-et-Vilaine)

ÉTUDE SUR LES RAPPORTS

DU SYSTÈME NERVEUX

AVEC LES

FONCTIONS GÉNITALES DE LA FEMME

Président : M. CUNÉO, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1939

149

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gaston RENONDEAU

Né le 12 janvier 1910, à Rennes (Ille-et-Vilaine)

ÉTUDE SUR LES RAPPORTS
DU SYSTÈME NERVEUX
AVEC LES
FONCTIONS GÉNITALES DE LA FEMME

Président : M. CUNÉO, Professeur.

LIBRAIRIE MALOINE

Société anonyme d'Éditions Médicales et Scientifiques

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1939

DOYEN... TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSUS.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HASARD.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE..... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LAVIER..... Parasitologie.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.
 GUÉNIOT..... Obs étrique.
 HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.

MM.

LARDENNOIS.... Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER..... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie
 SCHWARTZ..... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL..... Obstétrique.

IV. — AGREGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		VELTER.	
VALLERY-RADOT (Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE.	} Clinique obstétricale.
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNÉO

Professeur de clinique chirurgicale
Commandeur de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Remerciements respectueux.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MA FIANCÉE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A TOUS MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE DE RENNES

A MONSIEUR JEAN PICARD

Médecin-directeur de l'Hôpital Psychiatrique de Bonneval

A MONSIEUR HENRI EY

Médecin-chef de l'Hôpital Psychiatrique de Bonneval

ÉTUDE SUR LES RAPPORTS DU SYSTÈME NERVEUX AVEC LES FONCTIONS GÉNITALES DE LA FEMME

INTRODUCTION

On admet généralement que les fonctions génitales sont complètement indépendantes du système nerveux et échappent à toute influence de celui-ci. Cette indépendance est vraie dans ses grandes lignes à l'état normal, mais dans des conditions pathologiques, il existe de nombreux rapports entre l'appareil génital et le système nerveux. Ce sont ces rapports qui font l'objet du présent travail, dans lequel nous nous bornerons d'ailleurs à l'étude de l'appareil génital de la femme.

Pendant ces dernières années nos connaissances se sont considérablement enrichies sur la régulation humorale, endocrinienne des organes génitaux. Cet essor de l'endocrinologie génitale a un peu fait passer au second plan les autres préoccupations, en particulier celles qui ont trait à l'intervention du système nerveux. Cette intervention, pour être moins flagrante et surtout moins bien connue, n'en est pas moins importante et peut donner lieu à des perturbations fonctionnelles assez graves.

D'un autre côté, des troubles génitaux tout d'abord

purement locaux peuvent avoir un retentissement nerveux et surtout mental. Nous insisterons moins sur ce côté de la question qui demanderait à lui seul un développement large.

Pour comprendre l'action du système nerveux sur les glandes génitales, il est indispensable tout d'abord d'envisager l'innervation de celles-ci, ainsi que l'appareil nerveux de tous les organes génitaux et même de montrer les connexions anatomiques et physiologiques de ces nerfs génitaux avec l'appareil nerveux hypophysaire. On sait en effet aujourd'hui qu'un certain nombre d'actions réflexes s'exerçant sur l'appareil génital se font par l'intermédiaire de l'hypophyse. Cette introduction anatomique sera complétée par un bref aperçu physiologique sur le rôle du système nerveux dans les fonctions génitales à l'état normal.

Nous aborderons ensuite l'étude des troubles pathologiques, en commençant par les syndromes douloureux génitaux dont on commence aujourd'hui à connaître les voies nerveuses, permettant la mise en œuvre d'une thérapeutique chirurgicale rationnelle.

On étudiera ensuite les influences réflexes qui peuvent s'exercer sur l'appareil génital, ainsi que les réflexes pathologiques qui peuvent y prendre naissance et déterminer des manifestations à distance. Nous envisagerons également l'influence pathologique de certaines lésions des centres nerveux cérébro-spinaux, ainsi que celle des troubles fonctionnels mentaux.

Nous présenterons également brièvement quelques

faits concernant le retentissement psychique des troubles de la fonction génitale de la femme. Nous terminerons enfin notre travail par quelques considérations thérapeutiques basées sur les données énoncées au cours des chapitres précédents.

Une telle mise au point nous a paru utile pour rappeler l'influence du système nerveux au moment où le développement de l'endocrinologie tend à éclipser tous les autres facteurs pathogéniques.

CHAPITRE I

L'innervation des organes génitaux de la femme.

De longues et patientes recherches anatomiques poursuivies depuis près d'un siècle ont abouti à la connaissance à peu près parfaite des nerfs qui desservent les organes génitaux de la femme. Nous ne pouvons insister ici sur les travaux anciens qui ont permis aux auteurs modernes la systématisation actuelle. Nous nous en tenons dans ce travail à la description de Delmas et Laux d'une part et à celle de Walthard d'autre part. Nous allons décrire tout d'abord les nerfs du système cérébro-spinal, puis ceux du système végétatif, pour tenter finalement une systématisation par organes.

a) SYSTÈME CÉRÉBRO-SPINAL.

Depuis la douzième racine dorsale s'étagent une série de nerfs contribuant de près ou de loin à l'innervation des organes génitaux.

Le premier de ces nerfs est le *nerf ilio-hypogastrique*, né de D12 et L1. Une branche de ce nerf, son

rameau cutané antérieur contribue à l'innervation sensitive de la partie supérieure du mont de Vénus.

Le *nerf ilio-unguinal*, issu de la première racine lombaire, fournit des nerfs sensitifs à la partie inférieure du mont de Vénus et pour la face externe des grandes lèvres.

Le *génito-crural*, venant de L1 et L2, fournit par une de ses branches terminales (le nerf spermatique externe) l'innervation sensitive du bord libre et de la face interne des grandes lèvres.

Après ces trois formations provenant du plexus lombaire, nous allons passer au *plexus sacré*. Celui-ci ne fournit que quelques rameaux allant à la partie postérieure des grandes lèvres.

Le plexus honteux contribue d'une façon très importante à l'innervation des organes génitaux externes. C'est ce plexus qui innerve les muscles du périnée dont le rôle est si important aussi bien en obstétrique que dans la statique utérine : le releveur de l'anus (S3), le muscle ilio-coccygien (S4) et ischio-coccygien (S4).

Le *nerf honteux interne* prend ses origines des racines S2, S3 et S4 (abstraction faite de ses éléments végétatifs sur lesquels nous reviendrons plus loin). Ce nerf donne deux branches terminales : le *nerf périnéal* et le *nerf dorsal du clitoris*.

Le nerf périnéal innerve une partie des grandes lèvres, la peau et la muqueuse des petites lèvres et le pourtour de l'orifice urétral. Ce nerf fournit également l'innervation motrice du muscle transverse

superficiel du périnée, du muscle ischio-caverneux et bulbo-caverneux.

Le nerf dorsal du clitoris fournit l'innervation sensitive du clitoris, le capuchon, le frein du clitoris. Au point de vue moteur, il innerve le muscle transverse profond du périnée et le sphincter antérieur de l'urètre.

La contribution du *plexus coccygien* à l'innervation des organes génitaux est insignifiante et encore mal déterminée.

L'on verra plus loin qu'au point de vue physiologique, ces nerfs cérébro-spinaux de l'appareil génital ont soit un rôle sensitif, soit une action sur la musculature striée annexée aux organes génitaux.

b) SYSTÈME NERVEUX VÉGÉTATIF.

L'innervation végétative des organes génitaux apparaît assez complexe au premier abord, à cause de la présence de nombreux plexus, difficiles à systématiser. Il semble cependant aujourd'hui que, malgré quelques incertitudes, il est possible de donner un schéma de cette innervation, sans grandes chances d'erreur.

Les organes génitaux possèdent des nerfs végétatifs provenant d'une part du sympathique thoraco-lombaire, d'autre part du parasympathique pelvien. Nous allons envisager les trajets des nerfs depuis la moelle jusqu'aux plexus, puis depuis ceux-ci jusqu'aux organes terminaux.

Le sympathique fournit aux organes génitaux de la femme des éléments nerveux qui vont contribuer à former un certain nombre de plexus : le plexus mésentérique inférieur, les plexus hypogastriques, les plexus utéro-ovariens, les plexus pelvi-périnéaux, les plexus de Lee-Frankenhauser, etc.

Le parasympathique donne par les racines S2 et S3 le nerf pelvien, appelé nerf érecteur chez l'homme. Celui-ci entrera dans la constitution du plexus pelvi-périnéal, mais dans aucun cas ne semble innerver l'utérus.

Les rameaux sympathiques destinés aux organes génitaux proviennent de toute la hauteur de la chaîne sympathique lombaire. Le plexus mésentérique inférieur donne naissance aux plexus hypogastriques qui, réunis sur la ligne médiane formeront le nerf pré-sacré de Lâtartjet. Celui-ci, entré dans le bassin se redivise en deux, formant les deux plexus hypogastriques inférieurs. Lorsque ceux-ci auront reçu les éléments parasympathiques apportés par les nerfs pelviens et de nouveaux éléments sympathiques apportés par les branches viscérales des nerfs honteux, ils formeront le plexus pelvien ou pelvi-périnéal. La partie la plus importante de celui-ci est constituée par le plexus de Lee-Frankenhauser qui semble le principal contingent de l'innervation de l'utérus. Il y a également le plexus caverneux, contenant des fibres sympathiques et parasympathiques. Il n'existe aujourd'hui aucune preuve en faveur d'une innervation des organes génitaux par le pneumogastrique. Les élé-

ments fournis par ce nerf ne descendent pas dans le plexus mésentérique inférieur.

Une autre voie, tout à fait distincte de la précédente, est constituée par le plexus ovarien situé autour des vaisseaux utéro-ovariens et qui ne comprend que des éléments sympathiques. L'innervation de l'ovaire semble être assurée par cette seule voie.

*
* *

Après une brève étude analytique, nous allons résumer sommairement l'innervation de chaque organe.

La sensibilité de la peau et des muqueuses des régions génitales est assurée par des nerfs issus des racines postérieures lombaires et sacrées à l'exception peut-être des deux dernières racines lombaires. Ces nerfs sensitifs empruntent soit le trajet des nerfs somatiques soit celui des plexus végétatifs.

L'innervation motrice des muscles striés annexés à l'appareil génital est assurée par le plexus honteux. Celle des muscles lisses de l'utérus et des trompes semble provenir uniquement du sympathique par les plexus hypogastriques et les plexus utérins. Les nerfs sécrétoires de l'ovaire passent par les plexus ovariens.

Reste enfin à envisager l'innervation vasomotrice des organes génitaux. Il est hors de doute que toute les fibres vasoconstrictrices proviennent du sympathique. Quant aux nerfs vasodilatateurs, leur origine est fortement discutée. Il est vraisemblable que le

nerf pelvien contient des fibres vasodilatatrices parasympathiques au moins pour les corps caverneux. Quant aux autres territoires, les nerfs vasodilatateurs sont encore mal déterminés.

CHAPITRE II

Rôle physiologique du système nerveux.

L'indépendance de l'appareil génital et de ses fonctions a été établie par des expériences déjà anciennes de Goltz. Celles-ci ont été confirmées récemment par de nombreux expérimentateurs.

Goltz a montré que la section de la moelle n'influe aucunement chez l'animal sur la possibilité d'être fécondé et de mener une gestation à son terme. Les expérimentateurs récents se sont surtout attaqués à différentes parties du système nerveux végétatif dans son trajet périphérique.

Le rôle du parasympathique se bornant uniquement à l'appareil érecteur, la section de ces nerfs n'entraîne chez la femelle aucun trouble important des fonctions génitales. On sait, par contre, que chez le mâle la section du nerf érecteur entraîne l'impossibilité de la copulation.

Les expérimentateurs récents ont montré que le sympathique non plus n'est pas indispensable à la vie génitale. Rein a constaté qu'après résection du ganglion mésentérique inférieur et du plexus hypo-

gastrique supérieur les animaux peuvent procréer normalement. Cotte a d'ailleurs constaté chez la femme que la section du nerf présacré n'apporte aucun trouble génital. Les femmes ayant subi cette opération ont leurs règles normales, tous les phénomènes du cycle génital sont conservés, la gestation se poursuit sans aucun trouble et l'accouchement n'est nullement modifié.

D'ailleurs Cannon, Newton et Moore, puis Bacq, Brouha et Hinglais ont pratiqué chez des chattes l'ablation complète du sympathique. Or, ces animaux ont pu être fécondés et mettre bas normalement. Même l'ablation du ganglion cervical supérieur n'empêche pas ces phénomènes, bien que ce ganglion semble jouer un rôle important dans le déclanchement de l'ovulation, ainsi que nous aurons l'occasion d'y revenir.

Cependant, lorsqu'on excite les nerfs sympathiques de l'appareil génital, on constate que ceux-ci ont une action nette et qui varie suivant l'absence ou la présence d'une gestation.

D'une façon générale, l'excitation du sympathique inhibe les contractions et le tonus de l'utérus non gravide et, par contre, fait contracter l'utérus gravide. Cet effet constricteur existe également au niveau de la musculature de la trompe et du vagin, aussi bien pendant la gestation ou en l'absence de celle-ci. Tous les vaisseaux de l'appareil génital subissent une constriction par l'excitation du sympathique. Kraul et Varaldo ont constaté en outre que l'excitation pro-

longée du sympathique, ainsi que l'injection d'adrénaline inhibent le processus de maturation folliculaire. Lorsque l'ovaire contient des follicules mûrs, l'adrénaline détermine la lutéinisation de ceux-ci.

Tous ces faits montrent bien que, malgré la tolérance de l'appareil génital pour l'extirpation du sympathique, celui-ci exerce une action, mais que cette action est encore mal déterminée.

Ces derniers temps, l'expérience a montré que l'ovulation pouvait être provoquée grâce à un mécanisme réflexe faisant intervenir une sécrétion hormonale. Voici comment R. Collin résume cette question : on sait que les femelles de certaines espèces (Lapine, Chatte, etc.) présentent une ovulation provoquée. L'ovulation ne se produit chez ces animaux qu'à la suite du coït. Or, il semble bien que l'ovulation soit dans ce cas provoquée par un réflexe à point de départ vaginal. Ce réflexe déclanche la sécrétion de l'hormone gonadotrope du lobe antérieur de l'hypophyse et cette hormone, en agissant sur l'ovaire, détermine les phénomènes d'ovulation. Il n'est pas certain qu'il s'agisse ici d'un mécanisme essentiel et il est même vraisemblable que l'ovulation peut se produire autrement que par cette voie nerveuse. Néanmoins, le fait est à retenir car il montre, sinon la nécessité du système nerveux pour la fonction génitale, du moins la possibilité de son rôle.

Dans l'ensemble, on doit admettre que l'intervention du système nerveux est secondaire dans la régulation de la fonction génitale. Cette intervention porte

sur les processus génitaux accessoires tels que les modifications vasomotrices accompagnant la copulation, tels encore que les diverses sensations qui peuvent naître au niveau des organes génitaux.

CHAPITRE III

Les voies de conduction de la douleur génitale.

Les perturbations génitales dans lesquelles le système nerveux intervient d'une façon certaine sont les syndromes douloureux. Il n'existe pas de douleur, en effet, sans voie de conduction nerveuse. Nous allons donc étudier dans ce chapitre, d'une part, le siège de l'incitation douloureuse, d'autre part, les voies qui conduisent celle-ci jusqu'aux centres corticaux où elle devient consciente.

Nous étudierons d'abord les douleurs génitales qui sont en rapport avec le cycle menstruel. Colanéry et Douay distinguent dans cet ordre d'idées quatre cas : la douleur intermenstruelle, la douleur prémenstruelle, la douleur menstruelle et enfin la douleur post-menstruelle.

La douleur intermenstruelle est généralement interprétée aujourd'hui comme un phénomène dû à l'ovulation. On sait que normalement l'ovulation passe inaperçue chez la femme, alors que chez la plupart des animaux, elle constitue le phénomène le plus saillant du cycle génital (Cotte, Vignes, A. Binet).

Or, au moment de l'ovulation l'ovaire est le siège de phénomènes vasomoteurs, sécrétoires, métaboliques intenses et il n'est pas étonnant que dans certains cas ces perturbations puissent se manifester par de la douleur.

Les douleurs prémenstruelles semblent également prendre naissance au niveau de l'ovaire. On sait que pendant les jours qui précèdent les règles, l'ovaire met en circulation une grande quantité de folliculine, ce qui correspond à un travail sécrétoire, donc à une vasodilatation. Vignes a pu constater que dans certains cas ces douleurs ne surviennent qu'une fois sur deux périodes menstruelles. L'auteur interprète cette intermittence par une petite lésion (ovarite sclérokystique) d'un ovaire et la douleur ne surviendrait que lorsque l'ovaire lésé entre en fonction, c'est-à-dire une fois sur deux.

Les douleurs menstruelles proprement dites siègeraient par contre au niveau de l'utérus. Elles seraient provoquées par les modifications menstruelles de la muqueuse utérine, sa desquamation, etc. Cornil, Mosinger et Fructus ont décrit dans ces cas des modifications histologiques des terminaisons nerveuses de la muqueuse utérine, sous le nom d'hypergénèse nerveuse.

Les douleurs post-menstruelles seraient toujours dues, d'après Colaneri et Douay, à une poussée inflammatoire utéro-annexielle. Il s'agirait d'infections chroniques latentes qui se révéleraient après les règles par un syndrome douloureux.

En dehors du point de départ ovarien, utérin, tubaire, il y a lieu de mentionner les douleurs péritonéales. A cette catégorie appartiennent à peu près toutes les douleurs aiguës : celle de la péritonite, celle du « cri du Douglas » de l'inondation péritonéale, etc. On sait en particulier que la partie déclive du péritoine est très riche en terminaisons nerveuses sensibles.

Les douleurs qui prennent leur départ au niveau des organes génitaux externes sont généralement d'une grande banalité et ne se distinguent en rien des névralgies des autres territoires. On a ainsi décrit la névralgie du honteux interne, du génito-crural, etc.

Nous n'insistons pas ici sur le prurit qui est particulièrement fréquent au niveau des organes génitaux externes, mais dont la cause, lorsqu'on ne trouve aucun facteur général, reste encore inconnue.

L'étude des voies qu'empruntent ces diverses incitations douloureuses nées au niveau de l'appareil génital prend aujourd'hui une importance toute particulière à cause de la possibilité d'un traitement chirurgical.

Il est en effet très important de connaître le point de départ ovarien ou utérin de la douleur car les voies ne sont pas les mêmes.

Les voies de conduction de la douleur ovarienne cheminant dans le plexus ovarien, puis dans la chaîne sympathique lombaire, atteignent la moelle par les racines lombaires supérieures. L'opération de sympathectomie ovarienne (Dupont et Lhermitte) correspond à ces voies.

Quant aux douleurs utérines, elles semblent passer par le nerf présacré et l'efficacité de l'opération de Cotte dans ces cas est une preuve importante en faveur de cette localisation.

Quant aux douleurs d'origine cutanéomuqueuse, elles passent par le nerf honteux interne, ainsi que par les rameaux venus du plexus lombaire. Le rôle de ces derniers serait considérable d'après Aburel et même dans les douleurs de l'accouchement ce sont ceux-ci qui seraient en cause soit directement soit par une projection cutanée de la douleur, dans le sens de Head.

CHAPITRE IV

Influences réflexes pathologiques.

Les influences réflexes qui s'exercent sur l'appareil génital par l'intermédiaire du système nerveux sont nombreuses et variées. Les organes génitaux étant reliés au reste de l'organisme par des conducteurs nerveux, une stimulation exercée sur un point quelconque de l'organisme peut agir sur la fonction génitale.

L'exemple à la fois le plus typique et le plus banal est l'avortement par l'émotion, par la douleur violente ou par l'irritation de n'importe quel organe. Il semble bien que dans ces cas il se produise de violentes contractions utérines qui aboutissent à l'expulsion du fœtus.

Des influences réflexes peuvent ainsi influencer sur la menstruation. Le déclanchement des règles avant l'époque prévue, par les mêmes incitations intenses, est d'observation courante. On observe de même l'arrêt brusque de l'écoulement menstruel dans certaines conditions où l'on peut supposer une action réflexe.

On peut admettre également que le vaginisme, tout

au moins au début, se produit par un mécanisme réflexe. Une érosion minime de la muqueuse donne naissance à une contracture réflexe des muscles périméaux, cette contracture étant exacerbée par le contact de tout corps étranger. Par la suite, des éléments psychiques surajoutés fixent ce réflexe suivant des lois que Pavlov a déterminées pour les réflexes conditionnels, et à ce moment-là la contracture persiste malgré la disparition de la petite lésion primitive.

Il existe ainsi sans doute toute une série d'états qui peuvent être déterminés par des processus réflexes. On a particulièrement incriminé des réflexes prenant naissance dans les territoires proches des organes génitaux, tels que la vessie, l'intestin, le rectum, etc. La possibilité de tels réflexes étroitement localisés a été entrevue par Langley et a fait par la suite l'objet des travaux de Hirt, de Walthard, etc.

Nous ne revenons pas ici sur les réflexes à point de départ génital et qui exercent un grand nombre d'actions par l'intermédiaire de l'hormone hypophysaire. Il semble ainsi qu'une distension utérine (en dehors de la gestation) peut faire sécréter l'hypophyse et donner lieu à une hypertension artérielle, à une diminution de la diurèse, en même temps qu'à une contraction utérine.

D'ailleurs, les influences réflexes lointaines qui prennent origine dans les organes génitaux sont multiples. Ces influences ont été étudiées par Laffont en 1934. Cet auteur signale des occlusions intestinales, des rétentions d'urine, des douleurs précordiales, des

palpitations, des crises d'asthme, des migraines, des crises d'épilepsie, des troubles oculaires, etc. On sait d'ailleurs que chez certaines femmes prédisposées une irritation même légère de l'orifice interne du col utérin peut déterminer une syncope et même la mort subite.

CHAPITRE V

Influences psychiques sur les fonctions génitales.

Un très grand nombre d'auteurs, depuis Pinel, ont insisté sur la fréquence des troubles gynécologiques chez les aliénées. Citons les travaux de Siredey, de Souleyre, de Picqué et la thèse de Lember. Tous ces auteurs ont étudié les troubles génitaux des maladies mentales en insistant sur l'origine génitale de certaines psychoses. Ces cas existent incontestablement et nous y reviendrons au chapitre suivant, mais nous voudrions d'abord envisager la possibilité d'une influence de l'état mental sur la fonction génitale.

A priori, on peut admettre qu'il existe des centres cérébraux régissant les fonctions génitales. Nous avons vu cependant que les fonctions présentaient une autonomie considérable vis-à-vis du système nerveux. Par ailleurs, il n'existe aucune preuve ni expérimentale ni clinique en faveur de l'existence de tels centres. Les lésions cérébrales les plus variées restent sans influence sur la menstruation, sur l'ovulation, la fécondabilité, la gestation et l'accouchement. Cependant, ce qui est plus facilement atteint, ce sont pré-

cisément les éléments psychiques de la vie génitale : l'appétit sexuel, les sensations sexuelles et le comportement sexuel génital de l'individu.

Cependant, au cours d'états mentaux particuliers, on peut voir survenir d'autres troubles pouvant aller jusqu'à la réalisation de ce qu'on appelle les grossesses nerveuses.

Les modifications de l'appétit sexuel peuvent se faire soit dans le sens de la frigidité soit dans celui de la nymphomanie. A vrai dire, la frigidité est d'une telle fréquence chez la femme, qu'on hésite à la qualifier de pathologique. Selon Havelock Ellis les sensations génitales atteignant l'intensité habituelle chez l'homme sont tout à fait exceptionnelles chez la femme. Dans certains cas, cependant, il existe une véritable phobie de l'acte sexuel qui peut être la conséquence d'un état mental particulier. Ces phobies peuvent d'ailleurs s'accompagner de vaginisme et ces deux états paraissent devoir être attribués à une même cause mentale.

La nymphomanie, ainsi que les crises clitoridiennes ou vulvaires (observées parfois dans les maladies nerveuses telles que le tabès) sont fréquentes chez les aliénées, en particulier chez les sujets atteints de manie aiguë, de crises périodiques d'angoisse. Il est encore malaisé de se représenter le mécanisme exact de la production de ces troubles. L'examen montre une turgescence de toute la muqueuse génitale avec hypersécrétion abondante de toutes les glandes annexes. La sensation éprouvée par ces malades atteint

une intensité telle qu'il leur est difficile de préciser s'il s'agit d'une douleur ou d'une sensation voluptueuse. On peut admettre que le dérèglement du système nerveux végétatif chez ces aliénés aboutit à un trouble vasomoteur localisé.

Quant à certains troubles menstruels pouvant aller jusqu'à la grossesse nerveuse, il est difficile de savoir s'ils sont dus à une action nerveuse, ou bien s'il s'agit d'individus dont le fonctionnement endocrinien défectueux est à la fois la cause de l'état mental et des troubles menstruels.

CHAPITRE VI

Retentissement mental des troubles génitaux.

Nous venons de voir combien il est difficile de démêler exactement les rapports qui unissent les troubles mentaux et les perturbations gynécologiques. Dans un certain nombre de cas c'est peut-être l'état mental qui conditionne la maladie génitale. D'autres fois, et ces cas paraissent nombreux, c'est le trouble génital qui a commencé et la maladie mentale n'en est que le retentissement. Dans ce dernier cas, il faut cependant encore admettre une prédisposition morbide pour le trouble psychique. Toutes les femmes atteintes du même trouble génital ne font pas de psychose et le nombre de celles qui en présentent est heureusement assez peu élevé.

La preuve du rôle causal de l'affection gynécologique a été fournie par l'effet heureux de la thérapeutique gynécologique. Cette thérapeutique peut être médicale ou chirurgicale et par cette dernière catégorie le procédé Picqué semble avoir eu un certain nombre de succès.

Parmi les nombreuses observations publiées dans cet ordre d'idées, on trouve avec une grande fré-

quence à l'origine des troubles mentaux une fausse couche ayant laissé des séquelles et ayant fortement impressionné la malade, un accouchement laborieux, une intervention chirurgicale, des déviations utérines, des affections annexielles ou des troubles de la sensibilité tels que le prurit vulvaire. Les cas les plus typiques sont cependant ceux où le trouble mental a succédé à un trouble de la statique utérine, dans les prolapsus, les périnées relâchés, les grosses déviations, etc. Dans certaines observations de Henry, de Lembert, etc., le seul fait d'avoir corrigé la statique utérine défectueuse guérit rapidement le trouble mental. Il s'agissait de déprimées mélancoliques, d'obsédées, d'hypocondriaques qui se sont complètement transformées à la suite du traitement gynécologique.

Il nous semble qu'il convient de ne pas exagérer dans ce sens. Qu'une infirmité gênante, telle qu'un prolapsus, un trouble pathologique pénible, comme le prurit génital ou la vaginisme puisse à la longue altérer le comportement d'une femme surtout lorsqu'elle est jeune et à l'âge d'activité génitale, le fait peut être admis sans discussion. Mais qu'un simple trouble menstruel, des pertes blanches, une annexite, un fibrome, un kyste de l'ovaire, etc... puissent être considérés comme la cause efficiente d'une maladie mentale, c'est plus difficile à admettre.

A notre avis, les rapports des troubles gynécologiques avec les maladies mentales peuvent être interprétés de la façon suivante :

1° Rôle causal réel d'une infirmité gênante ou pénible, nécessitant cependant une prédisposition.

2° Rôle occasionnel ou localisateur d'un trouble gynécologique sur une psychose qui ne demandait qu'à éclore ou à évoluer. Tel est le cas de bien des stérilités imaginaires, de la castration, etc.

3° Rapport de causalité indirecte : malpropreté, perversion morale, etc.

4° Rapport de causalité, la maladie mentale étant responsable du trouble génital (nymphomanie).

5° Enfin pure coïncidence, étant donnée la grande fréquence de certains troubles tels que les troubles menstruels.

CHAPITRE VII

Considérations thérapeutiques.

Lorsqu'on a pu établir un rapport entre une affection gynécologique et le système nerveux, ce diagnostic peut entraîner des sanctions thérapeutiques. On peut espérer en effet influencer la perturbation génitale en agissant sur les éléments nerveux de l'organe, siège de la perturbation, en agissant sur le système nerveux en entier ou encore en modifiant le psychisme des malades.

Nous serons brefs sur les méthodes thérapeutiques médicales et sur la psychothérapie. Non pas que les ressources de ces deux catégories de méthode soient négligeables, mais parce que leur emploi est encore bien souvent inspiré de principes purement empiriques. Un certain nombre de médicaments employés pour influencer le système nerveux agissent encore par des mécanismes mal définis. Citons parmi ces médicaments la belladone (ou atropine et ses dérivés), l'acétylcholine, la pilocarpine, l'adrénaline, l'éphédrine, etc.

Quant à la psychothérapie, il est certain que son efficacité est très grande dans les prurits, le vagi-

nisme, tous les troubles du comportement sexuel, etc. L'ouvrage de Steckel donne à cet égard des indications précieuses et montre qu'il est difficile de donner des principes généraux, le propre de la psychothérapie étant de s'adapter à chaque cas particulier.

Nous en arrivons à la thérapeutique chirurgicale qui nous paraît le plus directement inspirée de notions précises d'innervation des organes génitaux. Nous allons envisager rapidement les principales interventions préconisées et pratiquées sur les nerfs de l'appareil génital.

L'opération la plus couramment pratiquée est actuellement la *résection du plexus hypogastrique supérieur ou nerf présacré*. Cette opération fut créée par Cotte en 1924 et depuis cette époque elle gagne de plus en plus de terrain. Les principaux effets de cette intervention consistent en :

- a) suppression de la régulation nerveuse de la motricité utérine et tubaire et de la sécrétion des muqueuses de ces organes ;
- b) interruption de la sensibilité douloureuse de l'utérus et des annexes et de la sensibilité profonde du vagin, avec conservation des sensations génitales.

La sympathectomie hypogastrique préconisée par Leriche et étudiée ensuite par Segond, consiste en une dénudation de l'artère hypogastrique. Son efficacité est contestable.

L'énervation de l'ovaire, consistant en une exérèse

du plexus ovarien, a été préconisée par Dupont et Lhermitte. On agit par cette opération sur les douleurs d'origine ovarienne et on a espéré modifier aussi le fonctionnement de l'organe, mais Caillot conteste la possibilité d'une telle action.

Citons enfin la résection du nerf honteux interne destinée à combattre le vaginisme, le prurit vulvaire et les névralgies (Mauclaire).

Actuellement, la généralisation des procédés d'infiltration novocaïnique ou alcoolique tend à généraliser encore plus l'action directe sur les nerfs dans tous les cas indiqués. Lorsque l'on disposera d'un nombre suffisant de cas traités, on pourra se faire une idée du rôle réel des nerfs dans le fonctionnement génital.

CONCLUSIONS

1° Les organes génitaux de la femme sont innervés par des éléments nerveux provenant du système cérébro-spinal, du sympathique lombaire et du parasymphathique pelvien. L'ensemble de ces nerfs assure la sensibilité de ces organes et la régulation de leur motricité, de leur action sécrétoire et de leur vasomotricité.

2° Malgré une innervation très riche, les organes génitaux semblent fonctionner d'une façon indépendante du système nerveux, ainsi que le montrent tous les faits expérimentaux et cliniques. Il est néanmoins certain que des incitations réflexes peuvent prendre naissance au niveau des organes génitaux et exercer des actions à distance, de même que des réflexes nés à distance peuvent agir sur l'appareil génital. Certains de ces réflexes exercent peut-être leur action par l'intermédiaire d'une sécrétion hypophysaire.

3° La sensibilité douloureuse des organes génitaux semble suivre trois voies principales : la douleur utérine passe par les plexus hypogastriques (nerf présacré), la douleur ovarienne par le plexus qui entoure

les vaisseaux utéro-ovariens et la douleur des organes génitaux externes par le nerf honteux interne.

4° Les rapports entre les troubles génitaux et les maladies mentales sont assez complexes, nous avons distingué cinq cas : trouble mental dû à une cause génitale (prurit vulvaire, vaginisme, etc.), rôle occasionnel du trouble génital chez des prédisposées, rapport de causalité indirecte, trouble génital de cause mentale et enfin coïncidence.

5° La connaissance des rapports entre les troubles génitaux et l'innervation de l'appareil génital ont inspiré des procédés thérapeutiques dont nous avons surtout étudié les méthodes chirurgicales.

Vu : le Président de la thèse,

M. CUNÉO

Vu : le Doyen,

TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABUREL. — *Rev. fr. de Gynéc.*, juillet 1933.
- BACQ, BROUHA et HINGLAIS. — *Gynéc. et Obst.*, 1932, t. 26, p. 101.
- BINET (A.). — *In la douleur en Gynécologie*. Paris, 1934.
- CAILLOT. — Thèse de Lyon, 1930.
- CANNON, NEWTON et MOORE. — *Amer. J. Physiol.*, 1929, t. 89, p. 84.
- COLANERI et DOUAY. — *In la douleur en Gynécologie*. Paris, 1934.
- COTTE. — *Troubles fonctionnels de l'appareil génital de la femme*. Paris, 1927.
- DELMAS et LAUX. — *Anatomie du système nerveux végétatif*. Paris, 1936.
- GOITZ. — *Pflügers Arch.*, 1896, t. 63, p. 362.
- HENRY. — *Journ. Amer. Med. Ass.*, 23 mars 1907.
- LAFFONT. — *In la douleur en Gynécologie*. Paris, 1934.
- LEMBERT. — Th. Lyon, 1909.
- LERICHE. — *Presse Méd.*, 11 avril 1925.
- LHERMITTE et DUPONT. — *Bull. Acad. Méd.*, 1926, t. 95, p. 435.
- MAUCLAIRE. — *Bull. Soc. nat. Chir.*, 1929, t. 55, p. 1210.
- PICQUE. — *Revue psychol.*, 1905, t. 9, p. 106.
- REIN. — *Pflügers Arch.*, 1923, t. 68.
- SEGOND. — Th. Paris, 1926.

SIREDEY. — *Journ. Méd. Chir. prat.*, 1897.

SOULEYRE. — Th. Paris, 1898.

VARALDO. — *Zentralbl. Gynäk.*, 1913, t. 37, p. 1350.

VIGNES. — *Physiologie gynécologique*. Paris, 1930.

WALTHARD. — *Handbuch der Gynäk de Stoeckel.*, t. 11,
Munich, 1937.

3149. — Imp. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris. — 3-1939.
